

# 糖尿病患者の血糖コントロールの程度がセルフケアへの影響過程に及ぼす効果に関する研究

|     |   |
|-----|---|
| 著者  | 大山 真貴子, 岩永 誠  |
| 雑誌名 | 共立女子大学・共立女子短期大学総合文化研究所紀要  |
| 巻   | 25  |
| ページ | 39-50   |
| 発行年 | 2019-02   |
| URL | <a href="http://id.nii.ac.jp/1087/00003258/">http://id.nii.ac.jp/1087/00003258/</a> |



# 糖尿病患者の血糖コントロールの程度がセルフケアへの影響過程に及ぼす効果に関する研究

大山 真貴子 岩永 誠

Makiko Oyama (*Faculty of Nursing, Kyoritsu Women's University*), and  
Makoto Iwanaga (*Graduate School of Integrated Arts and Science, Hiroshima University*)

## Study on Effect of Blood Sugar Control Level of Diabetic Patients on Self-Care Influence Process

### 要旨

本研究は、糖尿病患者の個人要因とセルフケアの程度が血糖コントロールの程度により異なるのか、また、セルフケアへの影響過程に違いがあるのかを検討することを目的とした。この論文は、糖尿病患者を用いた自尊心からセルフケアに至る影響過程を検討した論文（大山・岩永、投稿中）の再分析を行ったものである。血糖値の程度により、良好群・中間層群・不良群の3群に分けた。3群間の比較を行った結果、自己効力感、セルフコントロール、動機づけは、不良群よりも良好群で高いことがわかった。しかし、自尊心に3群間の違いは認められなかった。セルフケアへの影響過程を検討するために共分散構造分析を行った結果、良好群と不良群において要因の基本的な関係性は同じであったが、関連の程度が異なり、主要な経路に違いが認められた。良好群では、自尊心から自己効力感を経てセルフケアに向かう経路が中核的であるのに対して、不良群ではセルフコントロールから動機づけを介してセルフケアに至る経路が中核的な経路であった。血糖コントロールの程度によって、セルフケアに影響している個人要因が異なることが示唆された。

キーワード：糖尿病患者、血糖コントロール、糖尿病セルフケアへの影響過程

### 序論

糖尿病は生活習慣病の一つであり、その治療は日常生活を送りながら行われることから、日常生活において患者自身の行うセルフケアの適切な実施が求められる。糖尿病患者の中には、日常生活において血糖コントロールを行う必要があるにもかかわらず、セルフケアを怠り、病状を悪化させてしまう者もいる。このように糖尿病セルフケアができないことの要因として、患者の性格や行動傾向といった個人要因が影響していることが指摘されている（石井，2000）。これまで糖尿病と関

連する個人要因として、自尊心や自己効力感の影響が検討されてきた。

自尊心は個人に安定して備わっている自己の全般的な肯定的な認知である（Rosenberg, 1965）。自尊心の高さは心理的健康と関連すること（小塩, 2002）や、自尊心が高ければ、一時的に自己評価が低下しても回復できること（伊藤, 1994）が指摘されている。また、自尊心は、肝硬変の自覚症状（飯田, 2000）や、糖尿病の程度（原ら, 2006）と関連していることが指摘されている。また、不整脈で治療継続する患者や脳卒中による日常生活動作といった身体可動性の自立度が低い患者の自尊心は低いことが指摘されている（篠原ら, 2005a；篠原ら, 2005b）。さらに、うつ病患者は自己評価が低いことや自己を否定的に捉える傾向があり、自尊心の低いことが報告されている（池田, 2002；國方, 2010）。このことから、健康や病気の程度と自尊心は関連していると考えられ、糖尿病においても症状が重くなると自尊心が低下する可能性があると考えられる。

自己効力感とは、個人がある状況において必要な行動を効果的に遂行できるといった認知と定義され（Bandura, 1997）、自己効力感が高いと効果的なセルフケアができることが報告されている（石井, 2008）。安酸（1997）は、食事自己管理自己効力感の高さが糖尿病セルフケアを促進することを報告している。また、金ら（1998）は、糖尿病患者にとってその疾患課題特有の自己効力感を高く保つことが病気を悪化させないことにつながると指摘している。自己効力感の違いは個人の行動全般に渡って影響すると考えられていることから（成田ら, 1995）、症状の悪化が自己効力感の低下と関連していることが考えられる。

大山・岩永（投稿中）は、糖尿病患者のセルフケアを規定している個人要因の影響過程の検討を行っている。取り上げた個人要因は、自尊心、自己効力感、セルフコントロール、動機づけである。共分散構造分析により、関係性の検討を行った結果、自尊心は自己効力感を媒介しセルフケアに影響を及ぼし、自己効力感は直接セルフケアに影響するとともにセルフコントロールや動機づけを介して間接的にセルフケアに影響することを報告している。特に、セルフケアに至る過程において、自尊心が直接セルフケアに影響するのではなく、自己効力感が中核的な要因としてセルフケアに影響していることを明らかにしている。しかしこの関係性は、糖尿病患者全体の傾向であり、前述した通り、病気の程度により自尊心や自己効力感に違いが認められると考えられることから、セルフケアへの影響過程も異なると予想される。

血糖コントロールの程度により自尊心や自己効力感に違いがあることから、セルフコントロールや動機づけの程度にも違いが認められると予想される。血糖値の高い不良群は、自尊心や自己効力感が低いだけでなく、血糖値をコントロールするための動機づけやセルフコントロールも低く、結果として日常生活におけるセルフケアも十分にできていないと考えられる。それに対して、血糖値の低くコントロールできている良好群では、自尊心や自己効力感が高いだけでなく、セルフコントロールや動機づけも高く、セルフケアも効果的に実施できていると考えられる。このように、血糖コントロールの程度により、関連する個人要因に違いが認められると予想できる。さらに、血糖コントロールの程度により個人要因の程度に違いがあるため、要因間の関連性にも違いが認められると推定できる。血糖コントロールが悪いと、自尊心や自己効力感、セルフコントロール、動機づけ

といった個人要因の得点も低いと考えられることから、これらの個人要因がセルフケアに及ぼす影響の程度も低くなると予想される。一方、血糖コントロールが良好であると、これら個人要因の得点も高く、セルフケアに及ぼす影響の程度も高いと予想される。

本研究は、大山・岩永（投稿中）のデータを用いて、糖尿病患者を血糖コントロールの程度により良好・中間層・不良の3群に分け、個人要因とセルフケアの程度が血糖コントロールの程度により異なるのか、また、セルフケアへの影響過程にも違いが認められるのかを検討することを目的とした。研究を行う上で、以下の仮説をたてた。

仮説1：血糖コントロールの良好群は不良群と比べて、自尊心や自己効力感、セルフコントロール、動機づけが高い。

仮説2：良好群では自尊心の高さが自己効力感の高さと関連し、セルフコントロールと動機づけを高めることでセルフケアを促進する。

仮説3：セルフケアへの影響の程度は、良好群の方が不良群よりも高い。

仮説4：中間層群が、先行研究の影響過程とほぼ同じ傾向を示す。

## 方法

### 調査対象者

調査対象者は大山・岩永（投稿中）と同一である。調査対象者は2型糖尿病に罹患している20歳代から70歳代の976名で、データ欠損等のあるデータを除き、最終的に898名（男性835名、女性63名、平均年齢は60.46歳（SD=9.14））を分析対象とした。

### 手続き

ウェブ調査会社に登録されている2型糖尿病患者で、継続的に治療が行われており、かつ20歳代以上であることを対象者の条件として、調査会社に調査を依頼した。

### 調査時期

調査時期は2018年2月20日から25日の5日間実施した。

### 調査尺度

調査項目は大山・岩永（投稿中）と同一である。調査対象者が高齢であることから多くの項目に回答することが難しいため、各尺度を代表する質問項目を抜粋した短縮版とした。

- (1) セルフケア：日本版糖尿病セルフケア行動評価尺度（大徳ら，2006）を参考として、著者らが作成した以下の5項目を使用した。「毎日、食事量は守れている」「油の多い肉や油っぽい食事は控えている」「散歩も含めて少なくとも30分は歩いている」「処方された糖尿病の治療薬は指示されたように使用している（薬物治療を含む）」「毎日、あなたは足の状態をチェックしている」。
- (2) 自尊心：自尊心尺度（山本ら，1982）より以下の4項目を使用した。「少なくとも人並みには、価値のある人間である」「色々な良い資質をもっている」「物事を人並みには、うまくやれる」「自分に対して肯定的である」

- (3) 特性的自己効力感：特性自己効力感尺度（成田ら，1995）より以下の4項目を使用した。結果期待に関しては「自分が立てた計画はうまくできる自信がある」「何かを終える前に諦めてしまう」の2項目，効果期待に関しては「何かをしようと思ったら，すぐに取り掛かる」「失敗すると一生懸命やろうと思う」の2項目
- (4) セルフコントロール：セルフコントロール尺度短縮版（尾崎ら，2016）のから4項目を使用した。「自分にとってよくないことでも，楽しければやってしまう（逆転項目）」「誘惑に負けない」「自分に厳しい人と言われる」「先のことを考えて，計画的に行動する」
- (5) セルフケアへの動機づけ：この尺度の概念は日常的な健康を自発的に維持しようとする動機づけであり，全般的な健康への動機づけの高さを測定することを目指す必要性がある。しかしながら，該当する尺度がないため著者が作成した4項目を使用した。「好きなものは我慢して長生きしたいとは思わない（逆転項目）」「健康であるためには努力を惜しまない」「病気であっても好きなものはやめられない（逆転項目）」「健康であるためには我慢することも大切である」

本研究で用いた尺度は全て，6件法で回答させ，「1．全く当てはまらない」～「6．非常に当てはまる」というように，尺度の傾向が高くなるよう得点化した。なお，本調査で用いる質問項目は，本論文の著者や共著者，心理学を専攻する大学院生6名によって，項目の文意を変えないよう配慮してわかりやすい表現に整えた。尺度使用について，原尺度の開発者には，項目を抜粋し短縮版として使用することの承諾を得た。

#### 倫理的配慮

本研究は，広島大学大学院総合科学研究科倫理委員会の承認を得て実施した（受付番号29-64）。調査対象者において，回答前，調査参加についてインターネット画面上に，依頼文面と回答方法を提示し，調査参加ならびに回答は任意であり途中で中断したとしても不利益を被らないこと，データは統計学的に処理し分析することから，個人を特定できないことを明記した。これらの提示後，調査協力を求めた。調査協力の同意は，対象者からのアンケートへの回答をもって同意したとみなす旨を伝え，回答によって同意したとした。

#### 分析方法

使用した尺度の信頼性係数である  $\alpha$  係数ならびに項目の内的整合性は，大山・岩永，（投稿中）と同一である。

血糖コントロールの程度による違いを比較するため，HbA1c（NSGP）値の上位30%，中間層40%，下位30%の3群に分けた。良好群のHbA1c（NSGP）値は4.8%～6.4%，中間層群は6.5%～7.2%，不良群は7.3%～12.0%であった。3群間の比較には，1要因3水準の分散分析を行い，下位検定には，TukeyのHSD検定を用いた。

各群において個人要因がセルフケアに影響する過程を検討するために，共分散構造分析を行った。共分散構造分析における適合指標の基準は，一般的にRMSEAが0.05以下であれば当てはまりはよく，0.1以上であれば当てはまりが悪いことを意味する。

また、GFI は、1 に近いほど説明力のあるモデルと言え、AGFI も値が1 に近いほどデータの当てはまりが良いことを意味する。

## 結果

### 病気の程度3水準と個人要因との検討

調査対象者を血糖値で群わけした結果、良好群は238名、中間層群は428名、不良群は234名となった。血糖値の程度によりセルフケア等に違いがあるかを検討するために、血糖値の水準を独立変数とし、測定したセルフケア、自己効力感、自尊心、セルフコントロール、セルフケアへの動機づけを従属変数とした1要因3水準の分散分析を行なった。分析の結果を Table 1 に示す。セルフケア、自己効力感、セルフコントロール、セルフケアへの動機づけでは有意な群間差が認められた ( $F(2, 896) = 3.748-7.532, p < .01$ ) が、自尊心では群間差が認められなかった ( $F(2, 896) = 1.832, n.s.$ )。

有意差の認められた変数に対して、Tukey の HSD による多重比較を行った。セルフケアにおいて、良好群は不良群より ( $p < .001$ ) も、また中間層群は不良群より ( $p < .05$ ) も得点が高いことがわかった。自己効力感において、良好群は不良群よりも得点が高い ( $p < .01$ ) が、良好群と中間層群、中間層群と不良群に差は認められなかった。セルフコントロール及びセルフケアへの動機づけにおいては、自己効力感同様、良好群が不良群よりも得点が高いこと ( $p < .05$ ) が示された。

以上のように、血糖コントロールが良好な患者は、不良である患者よりも自己効力感が高く、セルフコントロール能力が高く、セルフケアへの動機づけも高いことから、セルフケアがうまく行われていることがわかる。しかし、自尊心は血糖コントロールによる違いはないことがわかった。

Table 1 病気程度3水準の分散分析結果

|           | 良好群 a<br>n=238 | 中間層群 b<br>n=428 | 不良群 c<br>n=234 | F 値      | 下位検定 |     |
|-----------|----------------|-----------------|----------------|----------|------|-----|
|           | <i>M(SD)</i>   | <i>M(SD)</i>    | <i>M(SD)</i>   |          |      |     |
| セルフケア     | 3.95 (.763)    | 3.92 (.764)     | 3.73 (.843)    | 5.476**  | a>c  | b>c |
| 自己効力感     | 4.02 (.759)    | 3.96 (.706)     | 3.82 (.764)    | 4.460**  | a>c  |     |
| セルフコントロール | 3.57 (.742)    | 3.50 (.727)     | 3.38 (.761)    | 3.748**  | a>c  |     |
| 自尊心       | 3.95 (.804)    | 3.91 (.724)     | 3.82 (.827)    | 1.832    |      |     |
| 動機づけ      | 3.73 (.850)    | 3.59 (.763)     | 3.45 (.764)    | 7.532*** | a>c  |     |

Note,  $df = 2/896$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

### 群ごとの変数の関係性

群別の相関分析の結果を Table2~4 に示す。良好群、中間層群、不良群の3群では、変数間相関はいずれも中程度以上の高さを示していた。特に、良好群において、自己効力感自尊心やセルフコントロールと高い相関を示し ( $r_s = .631, .561, p < .001$ )、動機づけはセルフコントロールと高い相関を示した ( $r = .594, p < .001$ )。中間層群では、自己効力感自尊心やセルフコントロールと高い相関を示していた ( $r_s = .540, .587, p < .001$ )。不良群では、自己効力感が自尊心やセルフコン



Table 2 病気程度 良好群の基礎統計量

|             | 1      | 2      | 3      | 4      |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 セルフケア     | 1.000  |        |        |        |
| 2 自己効力感     | .431** | 1.000  |        |        |
| 3 自尊感情      | .272** | .631** | 1.000  |        |
| 4 セルフコントロール | .423** | .561** | .431** | 1.000  |
| 5 動機づけ      | .377** | .419** | .299** | .594** |

note, \*\* $p < .001$

Table 3 病気程度 中間層群の基礎統計量

|             | 1      | 2      | 3      | 4      |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 セルフケア     | 1.000  |        |        |        |
| 2 自己効力感     | .378** | 1.000  |        |        |
| 3 自尊心       | .283** | .540** | 1.000  |        |
| 4 セルフコントロール | .380** | .587** | .406** | 1.000  |
| 5 動機づけ      | .429** | .415** | .342** | .489** |

note, \*\* $p < .001$

Table 4 病気程度 不良群の基礎統計量

|             | 1      | 2      | 3      | 4      |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 セルフケア     | 1.000  |        |        |        |
| 2 自己効力感     | .407** | 1.000  |        |        |
| 3 自尊感情      | .276** | .519** | 1.000  |        |
| 4 セルフコントロール | .401** | .608** | .455** | 1.000  |
| 5 動機づけ      | .420** | .415** | .370** | .562** |

note, \*\* $p < .001$

ロールと高い相関を示し ( $r_s = .519, .608, p < .001$ ), 動機づけはセルフコントロールと高い相関を示すことがわかった ( $r = .562, p < .001$ )。

以上のことから, 3群のいずれにおいても共通して, 自尊心は自己効力感との相関が高く, 自己効力感はセルフコントロールと高い相関を示していることがわかった。また, セルフケアと個人要因と中程度以上の関連を示すことがわかった。

#### セルフケアに至るプロセスの比較

群ごとに, セルフケアに至る関連性についての共分散構造分析を行った。良好群と不良群のモデルの適合度は十分であったが, 中間層群の適合度が低く, 構造方程式を求めることができなかったため, 良好群と不良群で得られた経路図のみを図1に示す。

良好群のモデルの適合度は  $RMSEA = .083$ ,  $GFI = .978$ ,  $AGFI = .935$ であり, 十分な適合度を示した。共分散構造分析によって得られた要因間の関係は以下の通りである。自尊心は自己効力感に正の関連を示し ( $\beta = .631$ ), 自己効力感から直接セルフケア ( $\beta = .594$ )に関連するとともに, セルフコントロール ( $\beta = .561$ )からセルフケア動機づけ ( $\beta = .333$ )を経て, セルフケア ( $\beta$

=.240)に関連することがわかった。セルフコントロールからセルフケアへの動機づけへの関連は認められていない。このように、自尊心から自己効力感を介してセルフケアに至る経路と、自己効力感からセルフコントロール、セルフケアへの動機づけを介してセルフケアに至る経路があることがわかった。

不良群のモデルの適合度はRMSEA=.067, GFI=.986, AGFI=.948であり、十分な適合度を示した。要因間の関連は以下の通りである。自尊心は自己効力感( $\beta = .518$ )とセルフコントロール( $\beta = .193$ )に正の関連を示すことがわかった。自己効力感からは、直接セルフケアに関連する( $\beta = .285$ )とともに、セルフコントロールに正の関連を示し( $\beta = .269$ )、セルフコントロールからセルフケアへの動機づけ( $\beta = .564$ )を経て、セルフケアへの動機づけからセルフケア( $\beta = .304$ )に関連していることがわかった。このように、自尊心は自己効力感を介してセルフケアに影響することに加え、セルフコントロールを介してセルフケアへの動機づけを介してセルフケアに関連していることがわかった。

以上の結果から、変数間の関係性は、良好群と不良群においてほとんど類似していたが、不良群においてのみ、自尊心からセルフコントロールに直接するパスが認められた。また、パス係数の程度に違いが認められ、良好群は自尊心から自己効力感、セルフケアの経路で関連性が強いのに対し、不良群では、セルフコントロールから動機づけを介してセルフケアへの経路で関連性が強いことがわかった。このように、良好群と不良群とでは、要因の基本的な関係性は同じであるが、関連の程度が異なり、主要な経路が異なっていることがわかった。

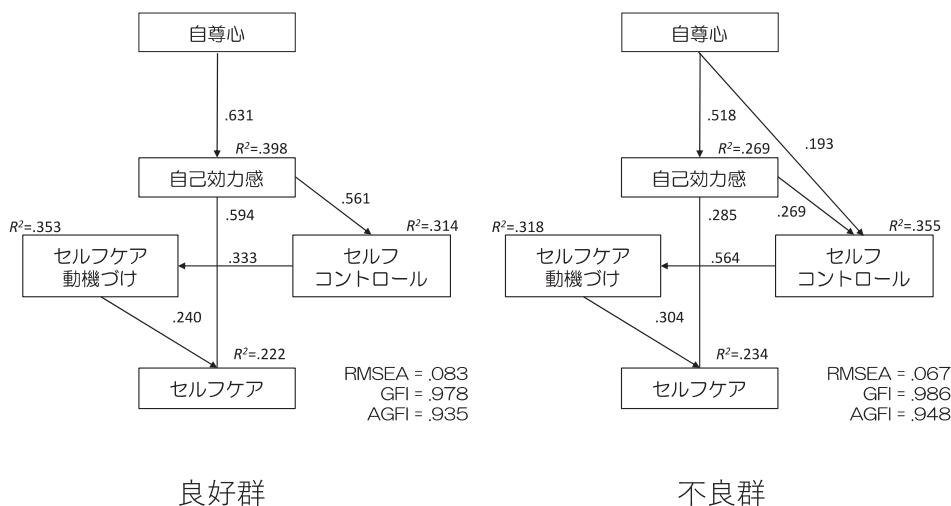


Figure 1 良好群・不良群のセルフケアに至るプロセス



## 考察

本研究は、大山・岩永（投稿中）のデータを再分析し、糖尿病患者の血糖コントロールの程度によりセルフケアへの個人要因の影響過程が異なるのかを検討した。共分散構造分析の結果、血糖コントロールの程度により、セルフケアに至る影響過程に違いが認められた。

### 個人要因における病気の程度の違い

個人要因およびセルフケアの程度について、血糖コントロールによる群間比較を行った結果、コントロールが良好な患者は、不良である患者よりも自己効力感やセルフコントロール、セルフケアへの動機づけが高く、セルフケアも高いものの、自尊心には違いが認められないことがわかった。

先行研究において、肝硬変の自覚症状が自尊心と関係していること（飯田，2000）や、糖尿病の程度が自尊心に関連していること（原ら，2006）が報告されており、自尊心と病気の程度は関連していることが指摘されている。しかしその一方で、自尊心は病気の影響を受けないという報告（小塩ら，2002；山本ら，1982）や、自尊心は精神的健康や生活満足とは関連するものの病気とは関連がないという報告（中間，2013；國方，2002；片受，2016）もあり、自尊心と病気の程度に関しては一貫した知見があるわけではない。血糖コントロールの程度により自尊心に違いがないという本研究の結果は、自尊心と病気の程度に関連がないという知見を支持するものであった。

自尊心と病気の程度の関連性は、病気の種類により異なると考えられる。例えばうつ病患者は、自分自身の能力や適性などに対する漠然とした疑いを抱く傾向があり、社会生活を送る上での興味や関心もなくなり将来の目標や夢、自己に対して否定的な自動思考をすることから、否定的な自己評価を行い、自尊心が低い（國方，2010；石田，2006）。このように、うつ病のように自己に否定的感情を抱く病気では、自尊心と病状との関連は認められると考えられる。それに対して糖尿病の罹患率は高く、かつ高齢になると罹患しやすくなることから、患者は自分だけが糖尿病になるわけではないといった捉え方をしやすいと予想される。しかも、糖尿病患者は、一生病気と付き合いながらの治療となることから、長期的には自尊心の低下とは関連していない可能性が高いと考えられる。しかし、糖尿病患者のうつ病の発症率は、非糖尿病患者に比べ24%程度高く（佐々木，2018）、合併症としてうつ病を発症することがあるため、その場合には自己評価が低下すると考えられる（北岡，2001）。今回の調査対象者はネット調査に参加することのできる活動性を有していることから、うつ症状に罹患している可能性は低いと考えられる。そのため、糖尿病における血糖コントロールの程度により自尊心に違いが認められなかったと考えられる。しかし糖尿病がうつ病を併発する場合には、病状によって自尊心との関連性には違いが現れるのではないかと考えられる。

### セルフケアへの影響過程における群間比較

群ごとに共分散構造分析を行なった結果、構造方程式が成立したのは良好群と不良群であり、中間層群は適合度が低く、構造方程式を作ることができなかった。これは中間層のHbA1c（NSGP）値が6.5%～7.2%という狭い範囲であったことから、変数の分散が小さく、変数間での関

連性が十分に認められなかったからだと考えられる。Table 3にあるように、変数間の相関はある程度認められたものの、構造方程式が成立するほどのものではなかったと考えられる。そのためHbA1c (NSGP) 値の分布に幅のあった良好群と不良群のみで構造方程式が認められたと考えられる。

良好群及び不良群の構造方程式において、要因の関連性において異なる点は不良群において自尊心からセルフコントロールに正の関連が認められている点である。それ以外は両群ともに、自尊心から自己効力感へ、自己効力感からセルフコントロールとセルフケアへ、セルフコントロールから動機づけへ、動機づけからセルフケアへの正の関連性を示すという共通した関連が認められている。

自尊心からの自己効力感のパスは、良好群・不良群ともに認められた。不良群のパス係数は $\beta = .518$ であり、良好群の $\beta = .631$ よりも低かった。さらに不良群は、自尊心からセルフコントロールへのパスも認められた( $\beta = .193$ )ことから、結果的にセルフコントロールの説明分散は $R^2 = .355$ で、良好群の $R^2 = .314$ よりも高くなっていた。このことから不良群では、セルフコントロールに対する自尊心の影響力は直接・間接を含めると維持されていることがわかる。また、自尊心から自己効力感のパス係数が低いのは、自己効力感の低さが影響していると考えられる。分散分析の結果からもわかるように、自尊心は良好群・不良群との群間差は見られないにも関わらず、自己効力感不良群で低くなっていた。このことから、不良群における自尊心から自己効力感への関連性が低くなっていたと考えられる。

自己効力感からセルフケアへの直接的関連は、良好群では $\beta = .594$ であったが、不良群では $\beta = .285$ と低くなっていた。自尊心と自己効力感の関連性と合わせて考えると、良好群においては、自尊心から自己効力感を経てセルフケアへ至る過程の影響力が大きいことがわかる。このように良好群と不良群では自己効力感の影響力が異なっている。自己効力感とは、自分の行動の有効性や得られる結果の有効性に対する認知であり、行動の全般的側面に対して対処可能であると認知していることを意味する。糖尿病においても、血糖コントロールを良好にするために必要な行動をうまくできると患者が認知していることが大切であると指摘されている(安酸, 1997)ことから、自己効力感の高い良好群において、セルフケアへの自己効力感の影響の程度が大きかったと考えられる。このように、不良群においては、血糖コントロールがうまくできていないことから自己効力感の低下に結びつき、セルフケアへの影響力も低下したものと考えられる。

自己効力感セルフコントロールへも影響しており、良好群では $\beta = .563$ と高いのに対して、不良群では $\beta = .269$ と低いことがわかった。不良群において自己効力感が低いことから、セルフコントロールへの関連も低下していると考えられる。このような自己効力感の低下は、セルフケアやセルフコントロールへの関連性も低下させてしまうことから、血糖コントロールの質的低下を招いていると考えられる。

セルフコントロールから動機づけへの関連は、良好群では $\beta = .333$ であるのに対し、不良群では

$\beta = .564$ と高くなっていたことから、セルフコントロールの影響の程度は不良群で大きくなっていることがわかる。動機づけからセルフケアへの関連は、良好群では $\beta = .240$ であるが、不良群では $\beta = .304$ とやや高くなっていた。セルフケアの説明分散は良好群が $R^2 = .222$ であるのに対して不良群は $R^2 = .234$ とほとんど変わらない。不良群は自己効力感からセルフケアへの関連性が低いものの、セルフコントロールから動機づけを介しての間接的な影響があるために、ほとんど説明分散に違いが認められなかったと考えられる。以上の結果から、不良群においては、セルフコントロールから動機づけを介してセルフケアに至る過程の影響力が大きいことがわかる。

以上の結果をまとめると、良好群と不良群とでは要因間の関連性はほぼ同じであるが、その程度に違いのあることがわかった。良好群では、自尊心から自己効力感を経てセルフケアに向かう経路が中核的であるのに対して、不良群ではセルフコントロールから動機づけを介してセルフケアに至る経路が中核的な役割を担っていることがわかる。これは、血糖コントロールの程度によって、セルフケアに影響している個人要因が異なることを意味している。

### 先行研究との比較

大山・岩永（投稿中）は、ウェブ調査の対象者全員を対象として共分散構造分析を行い、糖尿病患者を用いて自尊心からセルフケアに至る影響過程を検討した。この結果を便宜的に全体モデルと呼ぶ。全体モデルでは、自尊心は自己効力感を媒介しセルフケアに影響を及ぼし、自己効力感は直接セルフケアに影響するとともにセルフコントロールや動機づけを介して間接的にセルフケアに影響することが示されている。この経路において、自己効力感が中核的役割を担っていることが報告されている。本研究は、このデータを血糖値の程度により3群に分けて、同様に共分散構造分析を行ったものである。中間層群が血糖値の平均に相当することから、全体モデルと同様の経路を示すものと予想していたが、十分な適合度が得られなかったことから、比較をすることができなかった。

全体モデルと比べると、良好群では自己効力感からセルフケアへの動機づけとセルフコントロールからセルフケアへの関連は認められていない。また、不良群でも自己効力感からセルフケアへの動機づけとセルフコントロールからセルフケアとの関連は認められなかったが、新たに自尊心からセルフコントロールとの関連が認められる（ $\beta = .193$ ）という違いがあった。全体モデルでは、自己効力感からセルフケアへの動機づけ（ $\beta = .200$ ）とセルフコントロールからセルフケアは関連していた（ $\beta = .264$ ）が、自尊心からセルフコントロールへの関連は認められていない。このような違いが認められたのは、全体モデルに用いたデータの方が多く血糖値の分布も広いことから、変数間の関連性が認められたこと、良好群や不良群ではデータ数もやや少なく、分布の一部を分析の対象としたことが関係していると推測される。しかし、現時点では十分な検討ができていないため、今後は違いの認められた原因についての検討が必要である。

### 問題点と今後の課題

本研究では、血糖コントロールの程度により対象者を3群に分けた検討を行った。本研究ではセ

セルフケアを検討するために通院患者で、かつウェブ調査に参加することのできる糖尿病患者を対象とした。そのため、不良群であっても重篤な状態とは言えない程度の症状であった。そのため、よりコントロールの悪い対象者を用いてセルフケアへの影響過程を検討する必要がある。また、対象者が男性に偏っていたという問題がある。そのため、女性のデータを増やして、性差の検討を行う必要がある。さらに、今回は個人要因のみを検討の対象とした。しかし、食習慣や運動習慣といった生活習慣の影響も大きいことから、今後は生活週間も検討の対象とする必要がある。

謝辞：本稿は、共立女子大学の総合文化研究所の助成金を受けて行った調査である。研究における研究環境確保とその支援体制を快く引き受けいていただいた伊藤まゆみ教授に厚く御礼申し上げます。

### Abstract

The current study aimed to examine whether levels of personal factors and self-care of diabetic patients may differ depending on the degree of blood sugar control and there is any difference in influence process to self-care. This research paper is based on a reanalysis of a literature (Oyama & Iwanaga, submitted) in which influence process from self-esteem to self-care was examined utilizing diabetic patients. Subjects were divided into three groups according to degrees of blood sugar level, i.e. favorable, medium, and poor groups. As a result of a comparison between the three groups, it has been proved that self-efficacy, self-control and motivation were higher in favorable group compared with poor group. However, no difference was observed in self-esteem between three groups. As a result of a covariance structure analysis conducted to examine influence process to self-care, basic relationship of factors was the same both in favorable and poor groups but difference was obtained in main pathways along with difference in degree of association. Core pathway in favorable group was from self-esteem through self-efficacy to self-care, whereas that in poor group was from self-control through motivation to self-care. It has been suggested that personal factors to affect self-care differ depending on degree of blood sugar control.

**Key Word:** diabetic patients, blood sugar control, diabetic patients on self-care influence process

### 引用文献

- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- 福沢愛・山口勸・先崎沙和 (2013). 自尊心のレベル・変動性と蓬萊への肯定的な期待との関連. パーソナリティ研究, 22 (2), 117-130.
- 原頼子・松岡緑・藤田君支 (2006). 糖尿病患者の治療満足と自尊感情に影響する要因—家族サポートに焦点を当て

- た分析一. 日本糖尿病教育・看護学会誌, 10 (1), 4-15.
- 飯田苗恵・狩野太郎・神田清子 (2001). 慢性肝疾患患者における自尊感情の要因分析, 群馬保健学紀要, 21, 45-50.
- 池田京子 (2002). 2型糖尿病患者の自己効力感, 不安, 抑うつと血糖コントロールの関連, 新潟医学会雑誌, 116 (1), 41-47.
- 石田京子・土居洋子 (2006). 長期在宅酸素療法患者の自尊感情とその関連要因, 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌, 16 (2), 315-321.
- 石井均 (2000). 糖尿病の心理行動学的諸問題. 糖尿病, 43 (1), 13-16.
- 伊藤忠弘 (1994). 自尊心概念および自尊心尺度の再検討. 東京大学教育学部紀要, 34, 207-215.
- 片受靖・濱洋子 (2016). 潜在的・顕在的自尊心の高低と抑うつとの関連について, 立正大学心理研究所紀要, 14, 101-108.
- 金外淑・嶋田洋・坂野雄二 (1996). 慢性疾患患者の健康行動に対するセルフ・エフィカシーとストレス反応との関連. 心身医学, 36, 499-505.
- 北岡治子 (2001). 生活習慣病の対処法, 行動医学研究, 7 (2), 83-90.
- 國方弘子 (2010). 精神に病をもつ人の自尊心が低下した時の心身と行動の構造, 日本看護科学会誌, 30 (4), 36-45.
- 中間玲子・小塩真司 (2007). 自尊感情の変動性における日常の出来事と自己の問題. 福島大学研究年報, 3, 1-10.
- 成田健一・下仲順子・中里克治・河合千恵子・佐藤真一・長田由紀子 (1995). 特性的自己効力感尺度の検討—生涯発達の利用の可能性を探る. 教育心理学研究, 43, 306-314.
- 大徳真珠子・本田育美・奥宮暁子・山崎義光, 笠山宗正・池上博司・宮川潤一郎・久保田稔・江川隆子 (2000). SDSCA (The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure) の日本人糖尿病患者における妥当性及び信頼性の検討. 糖尿病, 49, 1-9.
- 大山真貴子・岩永誠 (投稿中). 2型糖尿病患者の個人特性が糖尿病セルフケアに影響するプロセスの検討.
- 小塩真司 (1998). 青年の自己愛傾向と自尊感情, 友人関係とのあり方との関連. 日本教育心理学研究, 46, 280-190.
- 小塩真司・中谷康之・金子一史・長峰伸治 (2002). ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性—精神的回復量尺度の作成—. カウンセリング研究, 35, 57-65.
- 尾崎由佳・後藤崇志・小林麻衣・沓澤岳 (2016). セルフコントロール尺度短縮版の邦訳および信頼性・妥当性の検討. 心理学研究, 87 (2), 144-154.
- Rosenberg, M. (1965). Society and the adolescent self-image. *Princeton, NJ: Princeton University Press.*
- 桜井茂男 (2000). ローゼンバーク自尊感情尺度日本語版の検討, 発達心理学研究, 12, 65-71.
- 佐々木美保・宮尾益理子・奥山朋子・七尾道子・越坂理也・佐田晶・石川耕・水野有三・熊野宏昭・鈴木伸一 (2018). 2型糖尿病患者の抑うつ・不安がセルフケア行動に及ぼす影響の検討, 認知行動療法研究, 44 (2), 81-91, 2018.
- 清野静・清野仁・本郷道夫・福士審 (2010). 2型糖尿病患者のセルフコントロールと心的傾向との関連—自我機能を視野に入れたセルフコントロール調査票の作成の試み. 心身医学, 50, 125-135.
- 篠原純子・松岡緑・樗木晶子・長家智子・赤司千波・川上千普美・原頼子・永江ゆき子・濱田正美 (2005a). 虚血性心疾患患者の不安・ストレス・家族関係と自尊感情の関連性. 九州大学医学部保健学科紀要, 6, 9-16.
- 篠原純子・宮腰由紀子・原田靖・豊田一則・森寺栄子・新田嘉子・橋下真智子・前田美智子・梯正之・岡村仁 (2005b). 脳梗塞患者の入院時における自尊感情と日常生活動作の関連. 広島大学保健学ジャーナル, 5 (1), 28-34.
- 山本真理子・松井豊・山成由紀子 (1982). 認知された自己の諸側面の構造. 教育心理学研究, 30, 64-68.
- 安酸史子 (1997). 糖尿病患者の食事自己管理に対する自己効力感尺度の開発に関する研究. 東京大学大学院医学系研究科, 博士論文.